



Moving Coil Instruments

Appareils à cadre mobile

Class 1.5 Ammeters and Voltmeters for DC current, DC voltage and temperature
Classe 1,5 Ampèremètres et voltmètres pour courant continu, tension continue et température

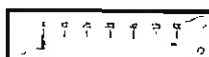


Edgewise types

for flush mounting as per DIN 43 700.
Flat straight-scale instruments,
standard design with horizontal scale.

Série profil pour montage
encastré suivant DIN 43 700.

Exécution standard avec échelle horizontale, sur demande: échelle verticale.



Edgewise types

for flush mounting as per DIN 43 700.
Small edgewise types for flush mounting,
standard application with horizontal
scale, on request with vertical scale.

Série profil étroit pour montage
encastré suivant DIN 43 700.

Exécution standard avec échelle horizontale, sur demande avec échelle verticale.

Type	DPr	72 S	96 S	144 S	192 S
Front frame / Face avant	mm	72 x 36	96 x 48	144 x 72	192 x 96
Case / Boîtier	mm	66 x 32	90 x 45	136 x 66	184 x 90
Length of scale / Long. d'échelle	mm	46	67	98	136
Weight / Poids	kp	0,25	0,45	1,2	2,4

DC current / Courant continu

Ranges / Calibres μA

10 μA ¹⁾	+	+	—	—
15 μA ¹⁾	+	+	+	—
25 μA ¹⁾	+	+	+	+
40/50/60 μA	+	+	+	+
100/150 μA	+	+	+	+
250/400/500/600 μA	+	+	+	+

Ranges / Calibres mA

1/1,5/2,5/4/5/6/10 mA	+	+	+	+
15/20/25/40/50/60 mA	+	+	+	+
100/150/250/400/600 mA	+	+	+	+

Ranges / Calibres A

1/1,5/2,5/4/6 A	+	+	+	+
10/15/25 A	—	—	—	+
40/60 A	—	—	—	+
100 A ²⁾	—	—	—	+

DC voltage / Tension continue

Ranges / Calibres mV

Ri approx. 1 Ohm/mV / Ri env. 1 Ohm/mV

10/15/25 mV	+	+	+	+
40/50/60 mV	+	+	+	+
100/150/250/400/600 mV	+	+	+	+
for ext. shunt / pour raccordement sur shunt extérieur ³⁾				
60 or (ou) 150 mV	+	+	+	+

Ranges / Calibres V

Ri approx. 1000 Ohm/V / Ri env. 1000 Ohm/V

1/1,5/2,5/4/6/10/15/25/40/60/100/150/250/400/500/600 V ⁴⁾	+	+	+	+
--	---	---	---	---

Temperature °C / Température °C

Ri approx. 5 Ohm/mV / Ri env. 5 Ohm/mV

20–1200 PtRh-Pt ⁵⁾	+	+	+	+
20–1600 PtRh-Pt	+	+	+	+
20–600 Fe-CuNi	+	+	+	+
20–900 NiCr-Ni	+	+	+	+
20–1200 NiCr-Ni	+	+	+	+

¹⁾ Only class 2.5 with horizontal scale.

²⁾ Higher measuring ranges with external shunt.

³⁾ Measuring ranges over 600 V with external voltage divider.

⁴⁾ Millivoltmeter, Ri approx. 0.2 Ohm/mV, for connection to external shunt.

Leads 0.05 Ohm.

⁵⁾ When ordering please state resistance of thermocouple, compensating and supply leads, as well as reference temperature. Ri normally 10 Ohm.

Type	DPr	96 F	144 F
Front frame / Face avant	mm	96 x 24	144 x 36
Case / Boîtier	mm	90 x 22	136 x 32
Length of scale / Long. d'échelle	mm	64,5	96
Weight / Poids	kp	0,15	0,5

DC current / Courant continu

Ranges / Calibres μA

15/25 μA	—	+
40/50/60 μA	—	+
100/150 μA	+	+
150/250/400/500/600 μA	+	+

Ranges / Calibres mA

1/1,5/2,5/4/5/6/10 mA	+	+
15/20/25/40/50/60 mA	+	+
100/150/250/400/600 mA	+	+

Ranges / Calibres A

1/1,5/2,5/4/6 A ²⁾	+	+
-------------------------------	---	---

DC voltage / Tension continue

Ranges / Calibres mV

Ri approx. 1 Ohm/mV / Ri env. 1 Ohm/mV

15/25 mV	+	+
40/50/60 mV	+	+
100/150/250/400/600 mV	+	+

for ext. shunt / pour raccordement sur shunt extérieur³⁾

60 or (ou) 150 mV	+	+
-------------------	---	---

Ranges / Calibres V

Ri approx. 1000 Ohm/V / Ri env. 1000 Ohm/V

1/1,5/2,5/4/6/10/15/25/40/60/100/150/250/400/500/600 V ⁴⁾	+	+
--	---	---

Temperature °C / Température °C

Ri approx. 5 Ohm/mV / Ri env. 5 Ohm/mV

20–1200 PtRh-Pt ⁵⁾	—	+
20–1600 PtRh-Pt	+	+
20–600 Fe-CuNi	+	+
20–900 NiCr-Ni	+	+
20–1200 NiCr-Ni	+	+

With integrated / built-in rectifier for sinusoidal AC current / voltage
40 ... 50 ... 10.000 Hz. Extra charge DM (+)
(for ranges up to 600 V or 1 A resp.).

Avec redresseur installé pour courant alternatif sinusoïdal /
tension alternative 40 ... 50 ... 10.000 Hz. Supplément de prix: DM (+)
(pour calibres jusqu'à 600 V ou 1 A).

¹⁾ Classe 2,5 seulement avec échelle transversale.

²⁾ Calibres supérieurs, seulement avec shunt extérieur.

³⁾ Calibres au-delà de 600 V avec diviseur de tension extérieur.

⁴⁾ Millivoltmètre pour raccordement sur shunt extérieur, connexion 0,050 Ohm.

Ri env. 0,2 Ohm/mV

⁵⁾ Résistance d'étalonnage standard: 10 Ohm. En commandant, prière d'indiquer la résistance du thermocouple plus celle de la connexion et la température de référence.

Ordering details: / En commandant, prière d'indiquer

Type, range, scale. / le type, le calibre, l'échelle.

Dimension drawings page 48, special types and accessories page 44 - 47. / Cotes page 48, types spéciaux et accessoires page 44 - 47.

(+) = Price on request / Prise en demandez

(—) = Not available / Non disponible

General
Généralité

Moving Iron
Ferro-
magnétique

Moving Coil
Cadre
mobile

Bimetallic
Ammeters
Wattmètre
et varmètre
bimétallique

Frequency
Meters
Fréquence
mètres

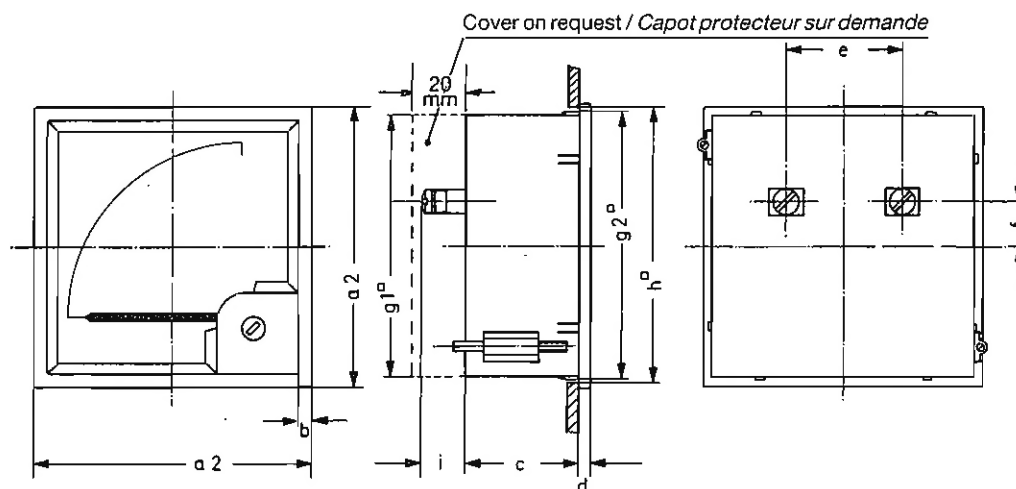
Power Meter
Appareils de
mesure de
puissance

Special Type
Measuring
Instruments
Appareils
spéciaux

Accessories
for Measuring
Instruments
Current
Transformers
Special Types
Accessories
pour appareils
de mesure
Transformateurs
d'intensité
Types spéciaux

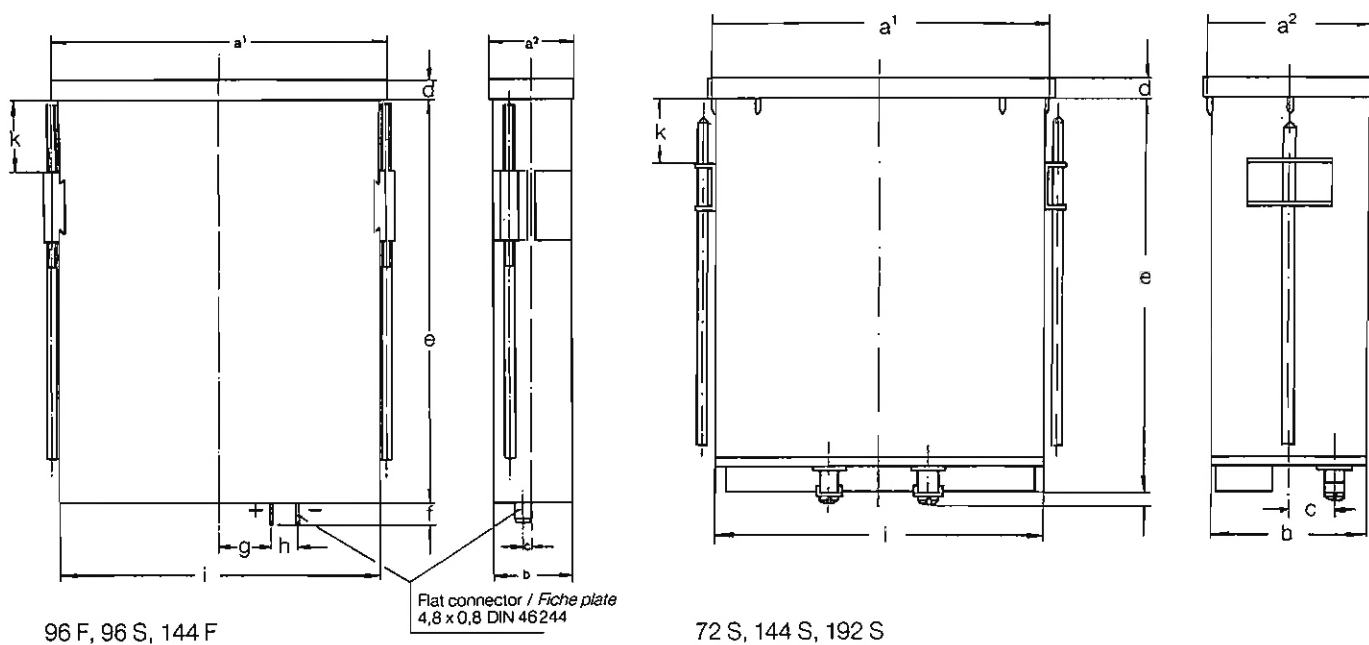
Dimensions
Drawings
Diagrams
Scales

Cotes
Echelles
Schémas



Type	a^2	b	c	d	e	f	g_1	g_2	i	Panel cutout / Evidement dans le tableau	h
E, ZF, F, DQW 48 RS	48	3	30	5	23	11,5	45	—	14	45,3 x 45,3	
M, ZF, F, E, DQW 72 RS	72	4,5	39	5,5	40	19	66	67,8 ^{-0,2}	14	68 x 68	
M, ZF, F, E, DQW 96 RS	96	4,5	39	5,5	40	15,5	90	91,5	14	92 x 92	

Edgewise instruments and flat straight-scale instruments / Instruments en profil et instruments en profil plat



96 F, 96 S, 144 F

72 S, 144 S, 192 S

Type	a^1	a^2	b	c	d	e	f	g	h	i	k	Panel cutout / Evidement dans le tableau
E, D, Pr 72 S	72	36	32,4	6,5	5	96	6	—	7,5	67	max. 20	68 ^{+0,5} x 33 ^{+0,5}
D, DB, Pr 96 F	96	24	22	2,5	5,5	114	5	15	7,5	91,5	max. 58	92 ^{+0,8} x 22,2 ^{+0,3}
E, D, DB, Pr 96 S	96	48	44,5	13,3	5,5	114	5	15	7,5	91,5	max. 58	92 ^{+0,8} x 45 ^{+0,6}
D, DB, Pr 144 F	144	36	32,5	5	8	202	5	46,3	7,5	137,5	max. 60	138 x 32,7
E, D, DB, Pr 144 S	144	72	66	20	7,5	205	—	—	40	136	max. 17	138 x 68
D, DB, Pr 192 S	192	96	90	28	8,5	222	19	—	60	184	max. 22	186 x 92